

Control de Calidad del Alcohol Etílico

Nancy SOLÁ

*Laboratorio de Control de Calidad, Porta Hnos. S.R.L.,
Camino San Antonio Km 4 1/2, 5016 Córdoba, Argentina.*

*Departamento de Farmacia, Facultad de Ciencias Químicas,
Universidad Nacional de Córdoba,
C.C. 61, Sucursal 16, 5016 Córdoba, Argentina.*

RESUMEN. La comercialización y fraccionamiento del alcohol etílico está regido por un importante número de leyes y decretos. En el laboratorio de control de calidad, el profesional debe optimizar las técnicas de análisis para que se pueda cumplir con lo establecido en ellos. El objetivo de este trabajo es advertir sobre la presencia de una impureza, el acetal, regularmente presente en el alcohol etílico, que eluye junto al metanol y cuya concentración es necesario cuantificar correctamente, dada su gran toxicidad. Para ello se analiza el problema presentado cuando se trabaja en cromatografía gaseosa con una columna capilar tipo Carbowax 20 M, en las condiciones de trabajo sugeridas por IRAM. Para una correcta identificación de acetal fue necesario realizar dos cromatogramas, usando una columna polar y una no polar. En estas condiciones se puede apreciar claramente la presencia del acetal, que por no tener grupos hidroxilo libres presenta un comportamiento distinto al metanol en una columna no polar (Crosslinked 5% Ph Me Silicone).

SUMMARY. "Quality Control of Ethyl Alcohol". The bottling and commercialization of ethyl alcohol is ruled by many laws and decrees. Therefore the chemists at quality control departments have to develop and improve the analytical methods in order to fulfil the legal provisions. The aim of the present paper is to put on guard about the presence of acetal, an impurity usually present in ethanol that elutes together with methanol and whose concentration should be carefully quantified, because of its high toxicity. Gas chromatography is one of the analytical methods suggested by IRAM for these purposes. This paper intends to point out that using a High Performance Capillary Column HP-20M, methanol and acetal retention times are so close that no peak separation is observable at this operating condition. This can be solved by using both polar and non polar columns.

INTRODUCCION

En nuestro país existen varias normas que regulan la producción, comercialización, fraccionamiento y distribución del alcohol etílico: la Ley sobre medicamentos N° 16463 ¹, Resolución N° 508 ², Ley sobre alimentos N° 18284 ³ y la Ley de impuestos internos, con su Decreto Reglamentario N° 875/80 ⁴. Este conjunto de

PALABRAS CLAVE: Acetal, Alcohol etílico, Cromatografía gaseosa.

KEY WORDS: Acetal, Ethyl alcohol, Gas Chromatography.